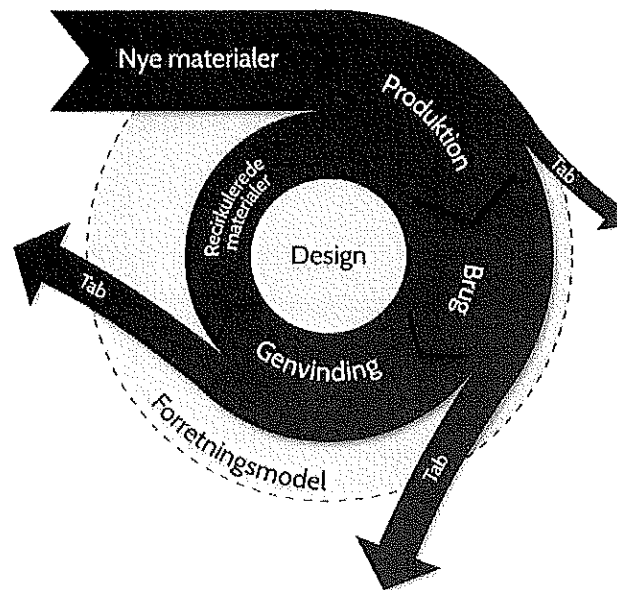


## Ansøgningskema til Region Midtjyllands initiativer og programmer

Big Data om materialestrømme

<p><b>1. Oplysninger om ansøger</b></p>	<p><i>Navn, adresse, kontaktperson, tlf, mailadr, CVR nr.</i></p> <p>Randers Kommune Laksetorvet 8900 Randers C CVR nr.: 29189668</p> <p>Kontakt personer: Tenna Storgaard, Affaldskontoret, tlf.: 8915 1648 E-mail: <a href="mailto:Tenna.Storgaard.Zangenberg@randers.dk">Tenna.Storgaard.Zangenberg@randers.dk</a></p> <p>Jonas Junge Andersen, Erhverv og Udvikling, mob.: 23839046 E-mail: <a href="mailto:jonas.andersen@randers.dk">jonas.andersen@randers.dk</a></p>
<p><b>2. Indhold (formål, mål og aktiviteter)</b></p>	<p><i>Detaljeret beskrivelse af formål, aktiviteter, hvilke mål projektet skal nå, milepæle og hvornår de opfyldes, succeskriterier, Kommunikationsplan</i></p> <p>Formål:</p> <p>Formålet med projektet er lave grundmodellen til en Materiale Data Bank (en central online database) der kan synliggøre væsentlige materialestrømme der løber gennem Randers Kommune, med henblik på, i første omgang, øget lokal og regional genanvendelse og styrkelse af det lokale og regionale erhvervsliv og på sigt at kunne skabe grundlag for symbiotiske materialekredsløb.</p> <p>Modellen bygger på anvendelsen af eksisterende data, der allerede findes i de forskellige sektorer, som de enkelte materialestrømme passerer i deres livscyklus.</p> <p>Et materiale eller et produkt kan have vidt forskellige livcyklusser. Overordnet set vil det det ideelt gennemgå følgende stadier:</p> <p>Råvare → Produktion → Detailed → Brug → Genvinding</p> <p>Men der vil også i den nærmere fremtid i alle led og af forskellige årsager stadig gå strømme af materiale tabt f.eks. til forbrænding eller deponi som illustreret på nedenstående figur.</p>



Ved udformningen af modellen tages der udgangspunkt i forventeligt 3-4 specifikke materialestrømme og hele deres livscyklus. Det sikres at materialestrømmene løber gennem en produktionsvirksomhed, en offentlig virksomhed, et detaillert og affalds/genanvendelsesleddet.

De enkelte aktørers datastrukturer omkring materialestrømmene kortlægges og det identificeres hvilke data der er brugbare til at trække ud til Materiale Data Banken. Dette vil være i tæt dialog med aktørerne.

Det vurderes at væsentlige elementer i en materialestrøms datasæt er materialestrømmen fysiske egenskaber fx temperatur og energiindhold, dets kemiske sammensætning, mængde, rådighedstidspunkt og lokalitet.

En central del af projektet er at fastlægge en egnet metode til indsamling og synliggørelse og præsentation af data.

Som afslutning på projektet gennemføres der en pilottest af Materiale Data Banken med yderligere 2 materialestrømme.

I projektet anvendes Randers Kommune som systemgrænse, men modellen opbygges generisk således at den kan overføres til andre kommuner eller geografiske afgrænsninger i Region Midtjylland.

#### **Mål:**

Udarbejdelse af en Materiale Data Bank til indsamling og synliggørelse af materialestrømme til genanvendelse i Randers Kommune og regionalt.

Redskab til opfyldelse af målene i regeringens ressourceplan på op til 70% genanvendelse på plast, pap, papir, metal og glas ved at indbefatte servicesektorens mål.

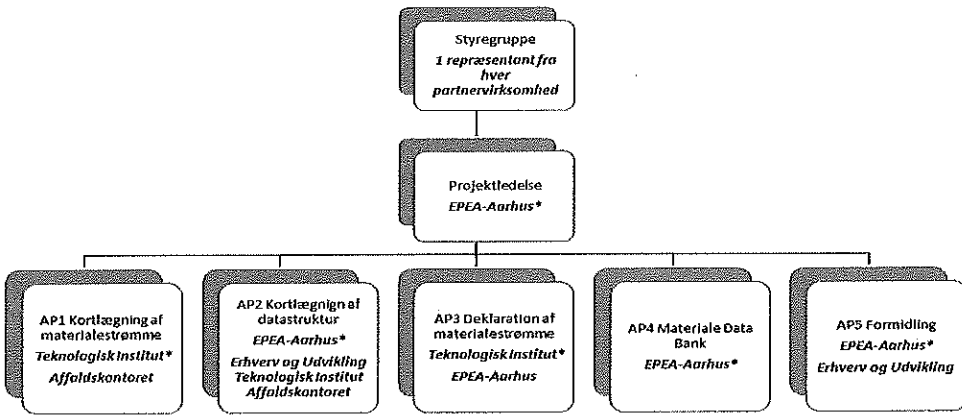
#### **Delmål:**

- Kortlægning af kategorier af materialestrømme i Randers Kommune
- Udvalgelse af 3-4 repræsentative materialestrømme
- Kortlægning af datastrukturer for de repræsentative materialestrømme
- Fastlæggelse af omfang af deklaration på materialestrømme
- Koncept for Materiale Data Bank input og output
- Pilottest af Materiale Data Bank
- Formidling

#### **Aktiviteter:**

	<p>Arbejdspakke 1 (AP1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kortlægning af kategorier af materialestrømme i Randers Kommune.</li> <li>- Udvælgelse af 3-4 materialestrømme der i deres karakter (måde at blive handlet og håndteret på) vil kunne repræsentere hovedparten af alle materialestrømme.</li> </ul> <p>Arbejdspakke 2 (AP2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kortlægning af data og datastruktur for de udvalgte materialestrømme via interview og dialog med regionale virksomheder. Virksomhederne segmenteres efter størrelse (internationale og nationale selskaber, SME'er). Kortlægningen indeholder indhentning af data fra virksomhedernes underleverandører og aftagere af produkter og restprodukter.</li> </ul> <p>Arbejdspakke 3 (AP3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Afdækning af omfangsbehov for varedeklaration på materialestrømme (ved interview med udvalgte producenter og materialebørser).</li> </ul> <p>Arbejdspakke 4 (AP4)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Udarbejde struktur til dataoutput og indberetning fra virksomheder/institutioner i de udvalgte materialestrømmes værdikæder.</li> <li>- Udarbejde struktur for en materiale data bank (en central online data base) og struktur for data formidling.</li> </ul> <p>Arbejdspakke 5 (AP5)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rapportering og formidling.</li> <li>- Rapportering af effektkædeforløb med fremkomne indikatorer.</li> <li>- Faglige evalueringer af resultater.</li> <li>- Formidling planlægges og koordineres med projektets deltagende parter i form af en slutrapport, artikler og generel medieomtale. Indlæg på faglige konferencer.</li> </ul> <p>Arbejdspakke 6 (AP6)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektledelse.</li> <li>- Koordinering af effektkædeforløb og indsamling af output samt delresultater fra arbejdsplanerne.</li> </ul>
<p><b>3. Målgruppe og aktører</b></p>	<p><i>Hvem skal deltage i initiativet? Hvordan rekrutteres de? Hvem har i øvrigt roller?</i></p> <p><i>Aktører:</i> Projektet gennemføres i tæt samarbejde mellem Affaldskontoret, Randers Kommune, Erhverv og Udvikling, Randers Kommune, EPEA-Aarhus og Teknologisk Institut.</p> <p>I arbejdet med at opbygge modellen skal en række virksomheder og institutioner interviewes omkring deres datastrukturer for udvalgte materialestrømme.</p> <p>Disse virksomheder udvælges blandt Erhverv og Udviklings virksomhedsnetværk og Randers Kommunes egne institutioner inkl. genbrugspladser herunder data om indsamling af storskrald.</p> <p>Derudover drages Danmarks Statistik ind i projektet som dialogpartner i forhold til muligheder for datahåndtering og i forhold til en mulig rolle som host for materialedatabasen.</p>

	<p><i>Målgruppe:</i> I første omgang produktionsvirksomheder der har brug for råvarer, virksomheder der generer affaldsstrømme og aktører i genanvendelsesindustrien i Randers Kommune. Dernæst vil Randers Kommune have mulighed for at kunne tiltrække virksomheder, der kan se en fordel i at have adgang til specifikke materiale strømme til anvendelse i deres virksomhed.</p>
<p><b>4. Organisering (Bestyrelse, styregruppe, etc.)</b></p>	<p><i>Hvordan bliver initiativet organiseret. Hvilke roller har de enkelte parter. Erklæringer om deltagelse kan vedlægges</i></p> <p>Projektet gennemføres i tæt samarbejde mellem Affaldskontoret, Randers Kommune, Erhverv og Udvikling i Randers Kommune, EPEA-Aarhus og Teknologisk Institut og der etableres en styregruppe med en repræsentant fra hver af de fire aktører.</p> <p>EPEA Aarhus bidrager med principper og værktøjer for Cradle to Cradle i den cirkulære økonomi. Deltager i udvælgelsen af materialestrømme, fastlæggelse af datastrukturer, databaseopbygning, indholdsmæssig kommunikation til de medvirkende fra produktions- og detailvirksomhed og en offentlig virksomhed samt formidling af resultater. EPEA Aarhus bidrager til formidling af resultater og effekter i forbindelse med projektets afslutning.</p> <p>Teknologisk Institut bidrager med viden om materialestrømme og krav til materialekvaliteter i genanvendelsessektoren. Deltager i overordnet kortlægning af materialestrømme i Randers kommune, udvælgelse af repræsentative materialestrømme og kortlægning af disses livscyklus samt i fastlæggelse af skabelon for fastlæggelse af deklaraationsbehov for givne materialestrømme.</p> <p>Randers Kommune - Affaldskontoret skaffer adgang til historiske og aktuelle data om fraktioner fra genbrugspladser og storskrald. Udfører de indledende søgninger af datastrukturer og data vedrørende kortlægningen af materialestrømmene i Randers Kommunes institutioner. Endvidere deltager Affaldskontoret i projektledelse og koordinering samt formidling af resultater.</p> <p>Randers Kommune - afd. for Erhverv og Udvikling indleder dialog til relevante virksomheder og udvælger datastrukturer samt data om materialestrømme fra virksomheder og underleverandører i Randers Kommune. I næste led inddrages ligeledes datastrukturer og data fra operatører af erhvervsaffald, så en koordinering og udvikling af en fælles deklaraation kan gennemføres. Erhverv og Udvikling deltager også i projektkoordinerende opgaver indenfor arbejdspakkerne samt formidling af resultater.</p>

	<p>Projektet ledes i henhold til nedenstående organisationsdiagram:</p>  <p>*) Leder af arbejdspakke (AP)</p>
<p><b>5. Effektkæde</b></p>	<p><i>Effektkæderne skal følge vedlagte skabelon (se bilag 1)</i></p>
<p><b>6. Forankring efter projektperioden</b></p>	<p><i>Her beskrives, hvordan initiativet kan fortsætte uden støtte fra regionen og/eller strukturfondene</i></p> <p>Randers Kommune vil kunne bruge resultaterne fra kortlægningen af materialestrømme v.h.a. Big Data som redskab for at opnå 2022 målsætningen i regeringens ressourceplan for genanvendelse af 70% af affaldet (inkl. servicesektoren) på især plast-, pap-, papir-, metal- og glasfraktioner.</p> <p>Afd. for Erhverv og Udvikling i Randers Kommune kan forankre resultaterne og værktøjerne som grundlag for at fremme symbiosesamarbejder mellem virksomheder i kommunen.</p> <p>Begrænsningen af projektforsløbet på 12 måneder i kalenderåret 2016, giver desuden mulighed for at anvende resultaterne og værktøjerne fra projektet hurtigere og dermed giver implementeringen (- og dermed chancerne for et højere udbytte) mere tid.</p>

7. Udgifter fordelt på hovedaktiviteter jf. ansøgers udfyldte effektkædeskema	Aktivitetstyper:	Beløb i 1.000 kr. (evt. opgjort pr. halvår jvf. EU's rapporteringsperioder)			
		2016	2017	2018	Sum
<i>Regneark vedlægges</i> Se vedlagte budget/tidsplan - bilag 2	AP1: Kortlægning af materialestrømme	152			152
	AP2: Kortlægning af datastruktur	578			578
	AP3: Deklaration af materialestrømme	152			152
	AP4: Materiale Data Bank	380			380
	AP5: Formidling	137			137
	AP6: Projektledelse	121			121
	<b>I alt</b>	<b>1520</b>			<b>1520</b>
	<b>8. Finansiering, nøgletal fra Regionalfonds-ansøgningskema</b>  Se vedlagte budget/tidsplan - bilag 2	Regionale erhvervsudviklingsmidler	760		
Regionalfondsmidler		-			-
Privat medfinansiering fra deltagende virksomheder					
Anden offentlig medfinansiering					
Evt. anden finansiering					
<b>I alt</b>		<b>760</b>			<b>760</b>
<b>9. Underskrift</b>	Randers Kommune  Dato: 11.11.2015 - Underskrift: 				

# BILAG 1

## Effektkæde og indikatorer

Aktiviteter	Output	Effekter
<p><b>Aktiviteter:</b></p> <p>Arbejdspakke 1 (AP1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kortlægning af kategorier af materialestrømme i Randers Kommune</li> <li>- Udvælgelse af 3-4 materialestrømme der i deres karakter (måde at blive handlet og håndteret på) vil kunne repræsentere hovedparten af alle materialestrømme inklusiv deres egenskaber. Det kan fx være folieplast, flamingo, aluminium, træ, spildevand, grøntsager.</li> </ul> <p>Arbejdspakke 2 (AP2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kortlægning af data og datastruktur for de udvalgte materialestrømme via interview og dialog med virksomheder der er forankret i Randers Kommune og deres leverandører og aftagere af nævnte materialestrømme. Leverandør- og aftagervirksomhederne kan være lokaliseret uden for kommunen. Virksomhederne segmenteres efter størrelse (internationale og nationale selskaber, SME'er). Kortlægningen indeholder indhentning af data fra virksomhedernes underleverandører og aftagere af produkter og restprodukter.</li> </ul> <p>Arbejdspakke 3 (AP3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Afdækning af omfangsbehov for varedeklaration på materialestrømme (ved interview med udvalgte producenter og materialebørser).</li> </ul> <p>Arbejdspakke 4 (AP4)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Udarbejde stuktur til dataoutput og indberetning fra virksomheder/institutioner i de udvalgte materialestrømmes værdikæder.</li> <li>- Udarbejde struktur for en materiale data bank (en central online data base) og struktur for data formidling.</li> </ul>	<p>Liste over repræsentative materialestrømme.</p> <p>Kortlagt datastruktur for repræsentative materialestrømme gennem hele deres livscyklus</p> <p>Dogme for varedeklaration.</p> <p>Udformning og pilottest af en webbaseret materiale data bank.</p>	<p><i>På kort sigt, 0-2 år:</i></p> <p>Synliggørelse af muligheder for øget genanvendelse både i virksomheder og institutioner der inddrages i projektet og i lokalområdet.</p> <p>Øget genanvendelse på flere materialestrømme.</p> <p>Kobling til parallelle projekter om symbioser og lokal materiale-genanvendelse.</p> <p><i>På lang sigt, 2-5 år:</i></p> <p>Øge det lokale erhvervslivs konkurrenceevne (mere på bundlinjen) og sikrer dermed arbejdspladser.</p> <p>Tiltrækning af nye virksomheder og dermed flere arbejdspladser gennem f.eks. symbiosesamarbejde</p> <p>Redskab til opfyldelse af målene i regeringens ressourceplan på op til 70% genanvendelse (inkl. servicesektoren) på plast, pap, papir, metal og glas.</p>

<p>Arbejdspakke 5 (AP5)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rapportering og formidling</li> <li>- Rapportering af effektkædeforløb med fremkomne indikatorer.</li> <li>- Faglige evalueringer af resultater.</li> <li>- Formidling planlægges og koordineres med projektets deltagende parter i form af en slutrapport, artikler og generel medieomtale. Indlæg på faglige konferencer.</li> </ul> <p>Arbejdspakke 6 (AP6)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektledelse</li> <li>- Koordinering af effektkædeforløb og indsamling af output samt delresultater fra arbejdspakkerne.</li> </ul>	<p>Slutrapport og materialer foreligger til offentliggørelse.</p> <p>Indsamling af resultater og koordineringsopgaver for delområderne.</p>	
--	---	--

**Kritiske antagelser:** Der er mulighed for at virksomheder og deres underleverandører anser deling af data fra design (indholdsstoffer) og produktion (mængder) for kritiske af hensyn til konkurrencesituationen. Loven om databeskyttelse og misbrug af Big Data kilder kan ligeledes være områder, som kan få indflydelse på projektet. Love / bekendtgørelser samt direktiver som er rettet mod enkelte led i kæden kan have modsatrettede effekter på hele kæden og dermed besværliggøre gennemførelsen under de herskende forhold.

**Virksomheder ønsker at dele data:** I forvejen deles der en lang række data undervejs i livscyklen, og hvis dataindsamlingen foregår uden ekstra arbejde anses det ikke for problematisk. En af de store virksomheder med hovedsæde i Randers Kommune, Danish Crown, har vist interesse for at deltage under forudsætninger, som først skal behandles og aftales nærmere.

**Materialestrømme kan repræsenteres ved 3-4 konkrete materiale strømme:** I princippet vil en hvilken som helst materialestrøm kunne beskrives ved et datasæt der indeholder informationer som f.eks. sammensætning, form, energetiske forhold (f.eks. temperatur), viskositet, hvor materialet befinder sig, mængde mm. Det der adskiller materialestrømmene vil være de enkelte værdier i datasættet. Men strukturen vil være ens. Der forudses dog at der bliver brug for yderligere 2 – 3 typer af datasæt, f.eks. til organiske produkter og sammensatte materialestrømme.